



POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA VII – rok szkolny 2022/2023

poziom: SP MŁODZICY

PÓŁFINAŁ

1. Grupa uczniów z pewnej szkoły planowała wyjście do kina. Jeden bilet kosztował 20 zł. Zbierano jednak mniejsze wpłaty, ponieważ 288 zł dopłaciła Rada Rodziców. Przy kupnie biletów okazało się, że była promocja na wybrany seans i cena biletów została obniżona do 15 zł. W konsekwencji z zebranych pieniędzy zostało 192 zł. Ilu uczniów wybierało się do kina?
2. Prostokąt $ABCD$ został podzielony na siedem kwadratów: trzy jednakowe żółte, trzy zielone o boku 4 m każdy i jeden czerwony. Boki kwadratów zielonych pokrywają bok AB prostokąta, boki żółtych pokrywają część odcinka BC niepokrytą przez zielone. Jakie jest pole rozważanego prostokąta?
3. Liczby kotów, które posiadają dziewczynki Asia, Basia, Kasia, Wisia i Zosia są różnymi, dodatnimi i jednocyfrowymi liczbami. Asia ma najwięcej kotów, Basia dwa razy więcej niż Kasia, a Wisia trzy razy więcej niż Zosia, ale mniej niż Kasia. Ile kotów ma każda z dziewczynek?
4. Sześć pudełek z czekoladami ustawiono w rzędzie. W pierwszych trzech pudełkach w sumie było 20 czekolad, w pudełkach od drugiego do czwartego 19 czekolad, od trzeciego do piątego 15 czekolad, a w ostatnich trzech 14 czekolad, Rozstrzygnij, czy więcej czekolad było w dwóch środkowych pudełkach razem, czy w dwóch skrajnych.
5. Rozdzielono 77 cukierków pomiędzy dwanaściorgiem dzieci tak, że każde z nich coś dostało. Czy mogło się zdarzyć, że każde dziecko dostało inną liczbę cukierków?
6. Basia pracowała w sklepie. Jacek kupował u niej pewną liczbę jednakowych batonów i chciał zapłacić jednym banknotem. Jednak Basia powiedziała, że brakuje 80 groszy. Jacek kupił o jeden baton mniej i dostał resztę 2 złote i 70 groszy. Uzasadnij, że Basia pomyliła się.
7. Na zlot rowerków dziecięcych przybyło trzynastu rowerzystów na czterdziestu kółkach (rowery miały dwa, trzy lub cztery koła). Których rowerków było więcej: dwukołowych czy cztero kołowych?
8. Suma trzech najmniejszych dzielników dodatnich pewnej liczby naturalnej wynosi 8. Iloma zerami kończy się zapis tej liczby?
9. Długości boków pewnego trójkąta wyrażają się różnymi liczbami pierwszymi. Dwa z nich mają długość 7 i 13, a iloczyn długości wszystkich trzech boków jest mniejszy od 1700. Uzasadnij, że obwód tego trójkąta też wyraża się liczbą pierwszą.
10. Antek bawił się liczbami całkowitymi dodatnimi w następujący sposób. Mając liczbę nieparzystą podwajał ją, liczbę parzystą podzieloną przez 3 powiększał o 3, pozostałe liczby zwiększał o 1. Z otrzymanej liczby obliczał następną według powyższych zasad itd. Czy zaczynając od liczby jedno-cyfrowej Antek mógł otrzymać liczbę 2023?